


(19)  **Europäisches Patentamt**  
**European Patent Office**  
**Office européen des brevets**



(11) **EP 0 935 047 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**01.10.2003 Patentblatt 2003/40**

(51) Int Cl.7: **E06B 7/10**

(21) Anmeldenummer: **99100166.0**

(22) Anmeldetag: **07.01.1999**

(54) **Lüftungssystem an Tür- oder Fensterrahmen**

Door or window frame ventilation system

Système de ventilation pour châssis de porte ou de fenêtre

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB LI NL**

(30) Priorität: **06.02.1998 DE 19804663**  
**25.06.1998 DE 19829012**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**11.08.1999 Patentblatt 1999/32**

(73) Patentinhaber: **Niemann, Hans Dieter**  
**50169 Kerpen-Horrem (DE)**

(72) Erfinder: **Niemann, Hans Dieter**  
**50169 Kerpen-Horrem (DE)**

(74) Vertreter:  
**Draudt, Axel Hermann Christian, Dipl.-Ing. et al**  
**Dr. Sturies - Eichler - Füssel**  
**Patentanwälte**  
**Lönsstrasse 55**  
**42289 Wuppertal (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 021 164 EP-A- 0 115 824**  
**EP-A- 0 406 933 WO-A-95/25871**  
**DE-A- 2 450 480 DE-U- 8 507 861**  
**FR-A- 2 517 354**

**EP 0 935 047 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einem Tür- oder Fensterrahmen mit Lüftungssystem mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

**[0002]** Ein Lüftungssystem mit den eingangs genannten Merkmalen ist aus der DE-U-85 07 861 bekannt. Es ist im Falzraum zwischen einem Flügelrahmen und einem feststehenden Blendrahmen angeordnet und an letzterem befestigt. Er ist mit einem durchbrochenen Hohlzylinder versehen, in dem der Absperrkörper als in gleicher Weise durchbrochener Hohlkörper drehverstellbar gelagert ist. Der Zusammenhalt von den profilstabbildenden Längsstegen untereinander ist nicht beschrieben.

**[0003]** Aus der EP-A-21 164 ist ein Lüftungssystem aus einer Vielzahl von miteinander formschlüssig gekuppelten Profilstäben bekannt, die anstelle eines Flügelrahmenholms eingesetzt werden und einen drehbaren, durchbrochenen Absperrkörper aufweisen.

**[0004]** Aus der EP-A-115 824 ist ebenfalls ein aus einer Vielzahl von Längselementen aufgebauter Profilstab bekannt, der in seinem Inneren einen drehbaren Absperrkörper aufweist. Der Profilstab ist zwischen einer Verglasung und einen Rahmenholm fest eingebaut.

**[0005]** Aus der DE-A-24 50 450 ist eine in einen Rahmenholm eingebaute Lüftungsvorrichtung bekannt, die in einem Ausschnitt eines Rahmenholms einen drehbaren Absperrkörper hat, der in seiner Verschlussstellung mit als Dichtungsbürsten ausgebildeten Dichtungselementen am Rahmenholm abdichtet. Diese Dichtungselemente können aber auch von Gummidichtungen gebildet werden.

**[0006]** Ein Lüftungssystem mit einen Luftdurchtritt aufweisendem Lüfterelement, das einen rahmenholmparallelen Profilstab hat und als Luftöffnungen einen Lufteinlaß sowie einen Luftauslaß aufweist, und das innenabsperrbar ist, ist allgemein bekannt. Das bekannte Lüfterelement ist aus mehreren einander parallelen und zwischen sich einen Einbauraum bildenden Profilstäben aufgebaut. Der Lufteinlaß des Lüfterelements ist in einem Profilstab und der Luftauslaß des Lüfterelements ist in einem anderen Profilstab angebracht. Die Innenabsperrung des Lüfterelements erfolgt mit einem in seiner Längsrichtung verstellbaren und mehrfach durchbrochenen Schieber, der die Luftauslässe entweder freigibt oder absperrt. Der Einbau des bekannten Lüftungssystems erfolgt mit einem separaten Adapter, mit dem das Lüfterelement längs an einem Rahmenholm befestigt ist. Der bekannte Adapter ist als rechteckiges Hohlprofil ausgebildet, das etwa so dick ist, wie eine Verglasung. Es wird dementsprechend mit Glashalteleisten in einem Flügelrahmenprofil festgesetzt. Infolgedessen ist eine Vielzahl von Verbindungseinzelteilen erforderlich, nämlich zusätzlich zum Adapter beidseitig Dichtungselemente, eine Halteleiste und Verklötzungsteile. Die Befestigung des Lüfterelements ist dementsprechend aufwendig in Lagerhaltung und Herstellung. Die Vielzahl

der Befestigungsteile trägt nicht dazu bei, daß die Stabilität der Verbindung gut ist.

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Lüftungssystem mit den eingangs genannten Merkmalen so zu verbessern, daß sich nicht nur eine einfache und stabile Befestigung des Lüfterelements am Rahmenholm herstellen läßt, sondern darüber hinaus auch eine besonders flache Bauweise des Lüftersystems, durch die der Lichteinfall durch die Verglasung der Tür oder des Fensters nur so wenig wie nötig beeinträchtigt wird. Dabei sollen Abdichtungsprobleme beseitigt werden, die bei rahmenholmparallelen Lüftungssystemen durch mit Durchbrechungen versehenen Absperrkörpern gegeben sind.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Kennzeichenteils des Anspruchs 1 gelöst.

**[0009]** Für die Erfindung ist von Bedeutung, daß der Profilstab rahmenholmseitig sowie glasseitig oder nachbarrahmensseitig ein tür- oder fenstersystembestimmtes Stabprofil aufweist. Dieses Stabprofil ist also so ausgebildet, daß es mit dem Tür- oder Fensterrahmen ohne weiteres zusammengebaut werden kann, also direkt und ohne Adapter; denn das Stabprofil gestattet eine direkte Kupplung für alle Einbaufälle. Rahmenholmseitig ist der Profilstab direkt mit dem Flügelrahmenholm zu verbinden, und zwar glasseitig ebenso, wie blendrahmensseitig, also im Falzraum zwischen Flügelrahmenholm und Blendrahmenholm. Aber auch am Blendrahmenholm kann der Profilstab mit seinem Stabprofil angeordnet werden. Diese Ausgestaltung des Profilstabs ermöglicht es den Systemherstellern, den Profilstab jeweils an das von ihnen eingesetzte oder an mehrere von ihnen eingesetzte Rahmenprofile anzupassen. Die fenstersystem- bzw. fensterprofilbedingte Ausbildung des Profilstabs ermöglicht es, daß die normalen Glasleisten des Systemherstellers in Verbindung mit dem Profilstab zur Aufnahme der Verglasung eingesetzt werden können. Auf der Gegenseite ist der Profilstab so ausgebildet, daß er mit dem an sich zur Aufnahme der Verglasung bestimmten Profil des Flügelrahmenholms zusammenpaßt.

**[0010]** Darüber hinaus ist der im Inneren des Profilstabs angeordnete undurchbrochene Absperrkörper in der Lage, den Luftdurchtritt des Profilstabs abzusperren, wobei nicht nur Luftöffnungen verschlossen werden. Ein Verschluss einer Vielzahl von Öffnungen kann wegen der erheblichen Abdichtungslängen nur ungenügend sein und wirft daher immer unerwünschte Toleranzfragen auf. Der im Inneren des Profilstabs vorhandene Absperrkörper kann hingegen an die Abdichtungsaufgabe besser angepaßt werden, wobei insbesondere verringerte Abdichtungslängen für die vollständige Absperrung des Luftdurchtritts genügen. Dabei ist durchaus denkbar, daß die Lüftungslänge innerhalb des Profilstabs kürzer ist, als die Gesamtlänge des Profilstabs, weil dieser mittels einer Querunterteilung in eine der Lüftung dienende Lüftungslänge und eine oder mehrere nicht der Lüftung dienende Teillänge unterteilt wurde.

[0011] Außerdem ist dabei vorgesehen, daß der Absperrkörper mindestens einen radial vorspringenden Dichtungslappen hat, der bei Winddruck am Profilstab abdichtet und bedarfsweise in Sperrstellung des Absperrkörpers den Luftdurchtritt mit absperrt. Die Dichtungslappen sind aufgrund ihrer Flexibilität in der Lage, sich ergebende Abdichtungsfunktionen automatisch zu übernehmen. Im Falle übermäßigen Winddrucks werden Sie verformt und können den Luftdurchtritt absperren. Ihre Anzahl und ihre Anordnung werden so bestimmt, daß sie den normalen Luftdurchtritt entweder nicht behindern oder in gewünschter Weise beeinflussen. Dabei sind sie labyrinthbildende Vorsprünge, die den Luftaustausch zwischen außen und innen oder umgekehrt auch im Öffnungsfall in gewünschter Weise verringern.

[0012] Die Abdichtung des Luftdurchtritts durch den Absperrkörper kann besonders flachbauend ausgeführt werden. Das rührt daher, daß die Innenabspernung nicht im Bereich der Lufteinlässe oder der Luftauslässe durchgeführt werden muß, sondern in Distanz davon durchgeführt werden kann. Die distanzmäßige Trennung der Luftöffnungen vom Abdichtungsbereich des Absperrkörpers im Profilstab eröffnet daher eine besondere konstruktive Freizügigkeit.

[0013] Das Lüftungssystem ist dahingehend ausgebildet, daß der Profilstab ein einstückiges geschlossenes Profil mit im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist, dessen Längswände mit den tür- oder fenstersystembestimmten Stabprofilen versehen sind. Die rechteckige Ausgestaltung des Querschnitts des Profilstabs ist insbesondere geeignet, um Lüftungssysteme mit geringer Bauhöhe zu erzielen. Die Längswände des flach rechteckigen Querschnittes können dabei entsprechend den tür- oder fenstersystembestimmten Stabprofilen den glas- oder rahmenholmseitigen Befestigungsanforderungen in gewünschtem Umfang genügen.

[0014] Es ist vorteilhaft, wenn der Profilstab zwischen einem Flügelrahmenholm und einer Verglasung angeordnet ist.

[0015] Vorteilhafterweise ist das Lüftungssystem dahingehend auszubilden, daß in den Querwänden des Querschnitts des rechteckigen Profils Lufteinlässe und/oder Luftauslässe vorhanden sind. Die Querwände des rechteckigen Profils sind vergleichsweise kurz, genügen aber vollauf, um die für den Luftdurchtritt erforderlichen Einlaß- und Auslaßquerschnitte zur Verfügung zu stellen. Infolge dessen kann der Profilstab so flach gehalten werden, daß seine den Lichtdurchtritt vermindernde Bauhöhe praktisch ausschließlich durch den Querschnitt den Luftein- und -auslässe bestimmt werden könnte.

[0016] Aus bautechnischen Gründen wird eine Lüftungstheoretisch minimale Bauhöhe des Profilstabs nicht erreicht werden können. Hiergegen sprechen beispielsweise Stabilitätsgründe. Aus diesen Gründen kann das Lüftungssystem so ausgebildet werden, daß

die Lufteinlässe und/oder die Luftauslässe von an den Querwänden des Profilstabs festgelegten Insektengittern verschlossen sind. Solche Insektengitter schützen die flachen Querschnitte des Luftdurchtritts auch gegen Verschmutzung und gegen Verbauung durch Spinnennetze.

[0017] Eine weitere Ausgestaltung der vorbeschriebenen Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß das Insektengitter eine Leiste mit Rastmitteln ist, die das Festlegen an Gegenrastmitteln der Querwände des Profilstabs besorgen. Die gegelochte Leiste kann über die gesamte Länge des Profilstabs durchlaufen und wird dementsprechend zusammen mit diesem ablängt. Hierzu kann die Leiste mit dem Profilstab fabrikmäßig zusammengebaut sein.

[0018] Eine besonders zweckmäßige Ausgestaltung des Lüftungssystems ist dadurch gekennzeichnet, daß der Absperrkörper gleichachsig mit dem Profilstab angeordnet ist. Infolge dessen ist der Absperrkörper zentral im Profilstab anzuordnen. Die Quererstreckung des Profilstabs bzw. die Länge seiner Längswände kann minimiert werden. Es ergibt sich eine symmetrische Querschnittsgestaltung, die konstruktiv vorteilhaft ist.

[0019] Es kann bevorzugt werden, daß der Absperrkörper um seine Längsachse schwenkbar ist, und daß an den Längswänden des Profilstabs je ein Dichtungssitz vorhanden ist. Der Absperrkörper und der Dichtungssitz können beliebig gestaltet werden. Es kann beispielsweise ein berührungsfreier Dichtungssitz ausgebildet werden, bei dem der Absperrkörper bloß in unmittelbarer Nähe des Profilstabs gelangt. Es kann aber auch eine berührende Dichtung zwischen Absperrkörper und Profilstab ausgebildet werden, durch den zugleich auch immer die Schließstellung des Absperrkörpers bestimmt werden kann.

[0020] Das Lüftungssystem kann zur Verbesserung der Abdichtung so ausgebildet werden, daß der Dichtungssitz jeder Längswand an einem zur Längsachse des Profilstabs vorspringenden Dichtungsleiste einer Längswand angeordnet ist. Die vorspringende Dichtungsleiste erlaubt es, den Querschnitt des Absperrkörpers kleiner zu halten. Außerdem stabilisiert sie den Querschnitt des Profilstabs. Die Querschnittsgestaltung der Dichtungsleiste kann darüber hinaus im Sinne einer Verbesserung der Abdichtung durch Luftumleitung herangezogen werden, auch wenn der Absperrkörper nicht in Schließstellung ist.

[0021] Um das Lüftungssystem aus kostengünstig herzustellenden Bauteilen erstellen zu können, wird es so ausgebildet, daß der Profilstab und der Absperrkörper praktisch gleich lang sind und aus extrudiertem Kunststoff und/oder Leichtmetall bestehen. Der Profilstab und der Absperrkörper sind die Hauptbauteile des Lüftungssystems und der Absperrkörper ist infolge seiner Längenbemessung optimal an den Profilstab angepaßt. Die Herstellung aus Kunststoff und/oder aus Leichtmetall ermöglicht es, die durch die tür- oder fenstersystembestimmten Vorgaben einzuhalten, zum

Beispiel ausreichende Stabilität trotz zugleich geforderter Flachbauweise. Derartige Ausgestaltungen sind für die herkömmlichen Tür- und Fenstersysteme aus Leichtmetall und aus Kunststoff besonders geeignet.

**[0022]** Um den Absperrkörper im Inneren des Profilstabs zu verdrehen sind eine Vielzahl von Techniken denkbar. Besonders vorteilhaft ist es, das Lüftungssystem so auszubilden, daß der Profilstab an einem Ende ein Verlängerungsstück hat, in dem ein Verstellelement angeordnet ist, das verdrehformschlüssig mit dem Absperrkörper verbunden ist. In diesem Fall beherbergt das Verlängerungsstück ein Verstellelement und mithin alle speziellen Ausgestaltungen, die erforderlich sind, um Einfluß auf die Verstellung des Absperrkörpers zu nehmen. Dieser Absperrkörper braucht hingegen in keiner Weise an das Verstellelement bzw. an das Verlängerungsstück angepaßt zu sein, sofern er einen verdrehformschlüssigen Zusammenbau mit dem Verstellelement erlaubt. Das ist aber bei Absperrkörpern und insbesondere bei aus unrunderen Hohlprofilstäben gebildeten Absperrkörpern kein Problem.

**[0023]** In besonderer Weise wird das Lüftungssystem zur Kupplung des Verstellelement mit dem Absperrkörper dahingehend ausgebildet, daß das Verstellelement einem dem Hohlprofil des Absperrkörpers angepaßten Eingriffzapfen hat, der an einem exzentrischen Zapfenstift antreibbar ist. Mit Hilfe des exzentrischen Zapfenstifts läßt sich das Verstellelement verdrehen und damit auch der Absperrkörper.

**[0024]** Eine zweckmäßige konstruktive Ausgestaltung des Lüftungssystems ist dadurch gekennzeichnet, daß das Verstellelement von einem nutzerunabhängigen Betätigungsteil verstellbar ist. Hierbei ist eine nutzerunabhängige Bedienung möglich, also eine Einstellung, die vom Benutzer nicht geändert werden kann. Das ist erforderlich, damit der belüftete Raum die für ihn erforderliche Luftmenge erhält, die nur vom Fachmann eingestellt werden kann. Der Benutzer des Raums kann dann die notwendige Belüftung nicht ändern, also eine zu geringe Luftzufuhr einstellen. Als Betätigungsteil dient beispielsweise eine Verstellschraube.

**[0025]** Weiterhin kann bevorzugt werden, daß das Verstellelement motorisch ansteuerbar ist. Dadurch ergeben sich Möglichkeiten zur automatischen Steuerung der Stellung des Absperrkörpers bzw. zur automatischen Steuerung der Belüftung.

**[0026]** Das Lüftungssystem kann so ausgebildet werden, daß das Betätigungsteil ein Schwenkhebel ist, der in dem Verlängerungsstück schwenkbar lagert und bedarfsweise mehrere, unterschiedliche Schwenkwege einzustellen gestattende Kupplungseingriffe für den Zapfenstift aufweist. Mit Hilfe des Schwenkhebels kann der Zapfenstift des Verstellelements bzw. dieses selbst und damit der Absperrkörper verdreht werden, also entweder in eine Offenstellung oder in eine Schließstellung. Der Schwenkhebel kann eine durch den Benutzer bestimmte Verschwenkung des Absperrkörpers ermöglichen, zum Beispiel indem er aus dem Inneren des Ver-

längerungsstücks rausragt. Mit Hilfe des Schwenkhebels kann auch erreicht werden, daß der Absperrkörper in unterschiedlichem Umfang verstellt wird, also beispielsweise unterschiedlich große Öffnungsquerschnitte des Luftdurchtritts einzustellen sind.

**[0027]** Es ist sehr vorteilhaft, wenn der Absperrkörper als Hohlprofilstab ausgebildet ist. Die Ausbildung des Absperrkörpers als Hohlprofilstab gewährleistet eine hinreichend leichte Ausgestaltung des Lüftungssystems, wobei das Volumen bzw. der Querschnitt des Hohlprofilstabs an die durch den Profilstab vorgegebenen Querschnittsgestaltungen angepaßt werden kann. Der Hohlprofilstab dient auch der Wärmedämmung und der Schalldämmung.

**[0028]** Das Lüftungssystem kann des weiteren so ausgebildet werden, daß der Absperrkörper quer zu seiner Längsachse verschieblich ist, und daß an mindestens einer Querwand des Profilstabs ein Dichtungssitz vorhanden ist. Die Verschiebung kann mit konstruktiv einfachen Mitteln erreicht werden. Es ist insbesondere möglich, daß die Verstellmittel nicht vorzugsweise in einem besonderen Verlängerungsstück unterzubringen sind. Auch können durch Verschiebung Mehrfachabdeckungen des Luftdurchtritts erreicht werden.

**[0029]** Die Erfindung wird anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 einen Querschnitt durch die oberen Rahmenholme einer Fensterkonstruktion in schematischer Darstellung,
- Fig. 2 eine perspektivische schematische Darstellung des Endbereichs eines Lüfterelements mit anschließendem Verlängerungsstück,
- Fig. 3 eine Explosionszeichnung der Fig. 2,
- Fig. 4a eine Querschnittsdarstellung des Profilstabs des Lüftersystems mit Offenstellung eines eingebauten Absperrkörpers, und
- Fig. 4b eine der Fig. 4a entsprechende Darstellung mit Schließstellung des Absperrkörpers.

**[0030]** Tür- und Fensterkonstruktionen haben als grundlegende Bestandteile einen Blendrahmen, der fest in eine Gebäudeöffnung eingebaut ist, und einen Flügelrahmen, der entweder fest in dem Blendrahmen eingebaut ist oder an diesem drehend/oder kippbeweglich angeschlagen ist. Der in Fig. 1 dargestellte vertikale Schnitt durch einen oberen horizontalen Bereich einer Fensterkonstruktion zeigt dementsprechend einen oberen Blendrahmenholm 27 und einen darunter angeordneten Flügelrahmenholm 12, die zwischen sich einen Falzraum 29 bilden, der in nicht dargestellter Weise abgedichtet ist, zum Beispiel mittels eines Blendrahmenüberschlags 27', der eine nicht dargestellte Abdichtungsleiste trägt, die außen am Flügelrahmenholm 12 anliegt. Die Profile des Blendrahmenholms 27 und des Flügelrahmenholms 12 sind nicht im Detail ausgeführt. Es sind beispielsweise Profile von Hohlprofilstäben aus

Kunststoff oder aus Leichtmetall. Das Holmprofil 14 des Flügelrahmenholms 12 ist beispielsweise so ausgebildet, daß es gemeinsam mit einer Glashalteleiste 67 eine Verglasung 68 aufnehmen kann, die am Überschlag 12' des Flügelrahmenholms 12 einerseits und an der Glashalteleiste 67 andererseits jeweils in nicht dargestellter Weise abgedichtet ist. Die vertikale Abstützung der Verglasung 68 erfolgt dabei über Glasklötze 69, die an vorbestimmten Stellen zwischen der Verglasung 68 und dem Flügelrahmenholm 12 vorhanden sind.

[0031] Fig.1 zeigt nun zwischen den Flügelrahmenholm 12 und der Verglasung 68 ein Lüfterelement 10, so daß die Verglasung 68 außerhalb des Überschlagbereichs des Flügelrahmenholms 12 angeordnet werden muß, damit das Lüfterelement 10 in der Rahmenebene den erforderlichen Platz hat. Dabei ist von Bedeutung, daß der Flügelrahmenholm 12 und die Glashalteleiste 67 wegen der Ausbildung des Lüfterelements 10 nicht geändert werden müssen. Sie sollen also trotz des Einbaus des Lüfterelements ihre Profilgebung ungeändert beibehalten. Infolge dessen ist das Lüfterelement mit einem Profilstab 50 ausgebildet, das im wesentlichen rechteckig ist und mit seiner Längserstreckung quer zur Rahmenebene angeordnet wurde. Die Längswände 52 des Profilstabs 50 sind mit einem Stabprofil 22 versehen, das systembestimmt ist. Die Profilgebung der Längswände 52 ist also derart erfolgt, daß der Außenmaß des Profilstabs 50 zumindest im Bereich der Längswände 52 exakt an diejenige Profilgebung angepaßt ist, die durch den Flügelrahmenholm 12 und die Glasleiste 67 vorgegeben ist. Eine solche Profilgebung bedeutet nicht, daß der Profilstab 50 im Bereich seiner Längswände dasselbe Stabprofil 22 haben müßte. Es muß lediglich mit dem Profil des Flügelrahmenholms 12 so zusammengebaut werden können, daß das Lüfterelement 10 am Flügelrahmenholm 12 paßgenau zu befestigen ist. Dabei versteht es sich, daß das Holmprofil 14 je nach System des Türoder Fensterherstellers unterschiedlich ausgebildet sein kann. Dementsprechend unterschiedlich muß auch das Stabprofil 22 sein. Wegen der Vielzahl unterschiedlicher Herstellersysteme wurde das Profil des Flügelrahmenholms 12 bzw. der Glashalteleiste 67 nicht über das Schematische hinaus detailliert.

[0032] Die Fig.2,3 lassen die wesentlichen Bauteile des Lüfterelements 10 erkennen, nämlich den Profilstab 50, von dem nur das Ende 50' dargestellt ist, welches einem vertikalen, nicht dargestellten Rahmenholm benachbart ist und einen in den Hohlraum 70 des Profilstabs 50 eingebauten Absperrkörper 51. Das Ende 50' grenzt nicht direkt an einen vertikalen Rahmenholm an, sondern über ein Verlängerungsstück 25, dessen Stirnseite bzw. Ende 25' in nicht dargestellter Weise an das angrenzende Profil des benachbarten Flügelrahmenholms angepaßt ist, welches üblicherweise dem Holmprofil 14 entspricht. An dem dem dargestellten Ende 50' des Profilstabs 50 gegenüberliegenden, nicht dargestellten Stabende befindet sich vorzugsweise ebenfalls

ein Verlängerungsstück zur Anpassung an den dortigen anderen vertikalen Flügelrahmenholm. Dementsprechend füllen der Profilstab 50 und seine beiden Verlängerungsstücke 25 die gesamte Länge zwischen den beiden vertikalen Flügelrahmenholmen aus.

[0033] Die vorstehende Beschreibung bezieht sich auf den Einbau des Profilstabs zwischen die Verglasung 68 und den Flügelrahmenholm 12. Der Profilstab 50 kann aber auch falzraumseitig angeordnet sein, also derart, daß der Flügelrahmenholm 12 die Verglasung 68 in überlicher Weise aufnimmt und das Lüfterelement das erforderlicher Falzraumprofil am oberen Blendrahmenholm 27 und an den beiden nicht dargestellten vertikalen Blendrahmenholmen nachbildet. Hierzu können im Eckbereich entsprechend angepaßte Verlängerungsstücke 25 verwendet werden. Die Verlängerungsstücke 25 und der Profilstab 50 können in dem Fall dieser Anordnung vereinfacht ausgebildet werden, falls beispielsweise für das Öffnen des Flügels in diesem Bereich kein Beschlag angebracht werden muß. Das ist insbesondere der Fall, wenn der Profilstab 50 am unteren Flügelrahmenholm blendrahmenseitig angebracht wird. Auch eine Anordnung des Lüfterelements 10 am Blendrahmenholm 27 ist möglich. In den vorbeschriebenen Fällen ist für die Ausbildung des Holmprofils 14 jeweils die Profilgestaltung des Nachbarrahmens maßgeblich, also diejenige Profilausbildung des benachbarten Rahmenholms, an dem der Profilstab 50 festzulegen ist.

[0034] Der Profilstab 50 und der Absperrkörper 51 sind extrudierte Bauteile aus Kunststoff oder aus Leichtmetall. Sie sind gleichlang, so daß ihre Stirnseiten jeweils in derselben Ebene liegen. Das hat den Vorteil, daß alle weiteren Bauelemente, die zur Betätigung des Absperrkörpers 51 bzw. zu dessen Einstellung erforderlich sind, im Verlängerungsstück 25 angeordnet werden können. Das Verlängerungsstück 25 ist dementsprechend ein spezielles Formteil, bei dem die Innenausgestaltung durch Spritzgießen im gewünschten Umfang hergestellt werden kann, also beispielsweise die im einzelnen nicht dargestellten Wände und Vorsprünge zur Halterung der Betätigungselemente für den Absperrkörper 51. Von diesen ist zunächst ein Verstellelement 61 von Bedeutung, das einen Eingriffzapfen 62 aufweist, der in eine Hohlkammer 71 des Absperrkörpers eingreift. Sein Außenumfang paßt in den Innenumfang der Hohlkammer 71. Das Verstellelement 61 hat einen Eingriffzapfen 62, der exzentrisch angeordnet ist. Er kann infolge dessen als Kurbelzapfen dienen. Sein Antrieb erfolgt mit einer Stellscheibe 72 oder mit einer Stellscheibe 72'. Eine Stellscheibe 72,72' ist Inneren des Verlängerungsstücks 25 in nicht dargestellter Weise um eine Längsachse verschwenkbar. Ihr Einbau erfolgt in nicht dargestellter Weise beispielsweise mit einem Ringbund, der in eine Ringnut 73 der Stellscheibe 72 oder 72' eingreift. Die Stellscheibe 72 zeichnet sich dadurch aus, daß sie drei unterschiedliche Kupplungseingriffe 65 hat, die je nach Anordnung der Stellscheibe 72

im Verlängerungsstück 25 mit dem Zapfenstift 63 in Eingriff gebracht werden können. Bei unverstellbarer Anordnung der Stellscheibe 72 im Verlängerungsstück 25 ändert sich damit die Stellung des Absperrkörpers 51 innerhalb des Profilstabs 50 entsprechend.

[0035] Die Stellscheiben 72,72' können mit einem Schwenkhebel verstellt werden, der aus dem Inneren des Verlängerungsstücks 25 durch eine Durchgriffsöffnung 76 in einen Zugriffsbereich außerhalb des Lüfterelements 10 hinausragt und einen Handgriff 66 aufweist, mit dem das Verschwenken der Stellscheiben 72,72' bewirkt werden kann. Der Handgriff 66 ist aus der Stellscheibe 72,72' herausschraubbar, so daß dann lediglich eine nutzerunabhängige Bedienung bzw. Einstellung des Lüfterelements 10 möglich ist. Am Verlängerungsstück bzw. innerhalb des Verlängerungsstücks 25 kann auch ein motorischer Antrieb vorgesehen werden, so daß das Verstellelement 61 motorisch ansteuerbar ist.

[0036] Der verdrehformschlüssige Eingriff des Verstellelements 61 in den Absperrkörper 51 bewirkt bei einer Verdrehung des Verstellelements 61 eine entsprechende Verdrehung des Absperrkörpers 51. Eine beispielsweise entsprechende Geometrie einer Verdrehung des Absperrkörpers 51 ist in den Fig.4a,4b dargestellt. Fig.4a zeigt in vergrößerter Darstellung den Querschnitt des Profilstabs 50 mit seinen beiden Längswänden 52 und mit Querwänden 53, die einander paarweise parallel sind. Die Querwände 53 sind mit einem Lufteinlaß 30 bzw. mit einem Luftauslaß 31 versehen. Dementsprechend strömt die durch Pfeile dargestellte Luft durch den Lufteinlaß 30 in das einen Luftdurchtritt 10' bildende Innere des Profilstabs 50 und durch den Luftauslaß 31 hinaus. Es versteht sich, daß die Luftströmung entsprechend den jeweiligen physikalischen Gegebenheiten auch in umgekehrter Richtung erfolgen kann, so daß dann der Luftauslaß 31 die Funktion eines Lufteinlasses übernimmt, während der Lufteinlaß 30 als Luftauslaß wirkt.

[0037] Die Längswände 52 sind in besonderer Weise auf die Ver-Verschluß- bzw. Abdichtungsfunktion abgestimmt. Sie besitzen Dichtungsleisten 59, welche Vorsprünge von den Längswänden 52 in den Innenraum des Profilstabs 50 bilden. Die Ausbildung ist lediglich beispielsweise. Die Dichtungsleisten 59 weisen einen Dichtungssitz 57 für den Absperrkörper 51 auf.

[0038] Der Absperrkörper 51 ist gemäß Fig.4a gleichachsig mit dem Profilstab 50 angeordnet, wie seine Längsachse 58 erkennen läßt. Die Querschnittsgestaltung des Absperrkörpers 51 ist derart, daß er einen großen Teil des Luftdurchtritts 10 einnimmt. Das ist durch seine Ausbildung als Hohlprofilstab bedingt, der wiederum sein muß, damit der stangenartige Absperrkörper 51 die erforderliche Steifigkeit hat, um innerhalb des Profilstabs 50 gradlinig angeordnet zu sein. Statt des dargestellten Hohlprofils können auch andere Profile eingesetzt werden, sofern sie die erforderliche Steifigkeit haben.

[0039] Am zylindrischen Außenumfang des Absperrkörpers 51 sind radial vorstehende Dichtungslappen 60 vorhanden, die ebenfalls über die gesamte Länge des Absperrkörpers 51 durchlaufen. Sie ragen in die Richtung der Ecken, die von je einer Längswand 52 und einer Querwand 53 des Profilstabs 50 gebildet sind. Dementsprechend bilden sie für die Luftströmung ein Labyrinth, das entsprechend den im Luftdurchtritt 10 dargestellten Luftströmungspfeilen umströmt werden muß, damit die Luft zum Luftauslaß 31 gelangen kann. Die Auswirkung kurzfristiger Windstöße wird dadurch erheblich reduziert. Eine weitere Reduzierung der Auswirkung solcher Windstöße wird dadurch erreicht, daß die Dichtungslappen 60 flexibel sind, so daß sie durch Winddruck verformt werden können. Sie können sich entsprechend der gestrichelten Darstellung 60' in Fig. 4a an eine Dichtungsleiste 59 anlegen und damit den Luftdurchtritt 10' automatisch absperren. Ein erheblicher Luftmängendurchtritt wird damit zusätzlich verhindert.

[0040] Um den Luftdurchtritt 10' vollends und sicher abzusperren, so daß eindringende Luft gemäß Fig.4b allenfalls wieder aus dem Lufteinlaß 30 herausströmen kann, wird der Absperrkörper 51 in der Richtung des Pfeils 74 verdreht. Er gelangt zur Anlage am Dichtungssitz 57 der Dichtungsleiste 59. Fig.4b zeigt, daß dabei auch der Dichtungslappen 60 zur Anlage kommt, was aber nicht notwendigerweise der Fall sein muß. Der Absperrkörper 51 kann hinreichend abdichtend ausgebildet sein bzw. es wird eine Formgebung von Profilstab 50 und/oder Absperrkörper 51 vorgesehen, die einen Luftdurchtritt verhindert. Beispielsweise kann in den Profilstab 50 bzw. in dessen Dichtungsleiste eine Ausnehmung eingearbeitet werden, in die der Absperrkörper 51 labyrinthartig eingreift.

[0041] Bei in Schließstellung befindlichem Absperrkörper 51 ist eine Strömung der Luft von außen nach innen oder umgekehrt durch den Luftdurchtritt 10' hindurch nicht mehr möglich. Der zwischen den Luftöffnungen 30,31 vorhandene Luftdurchtritt ist abgesperrt. Die Absperrung ist dabei so, daß die Wärmedämmung der Tür- oder Fensterkonstruktion nicht beeinträchtigt wird. Dies ergibt sich durch eine entsprechende Ausgestaltung des Profilstabs 50 als Kunststoffprofil einerseits sowie vor allem durch die Ausbildung des Absperrkörpers 51 als Hohlprofilstab. Das Hohlprofil weist die erforderliche Wärmedämmung auf. Es kann insbesondere wärmedämmend ausgeschäumt sein, beispielsweise falls aus Stabilitätsgründen bei langen Rahmenholmen ein Absperrkörper 51 aus Leichtmetall eingesetzt wird.

[0042] Das Innere des Profilstabs 50 muß gegen Verschmutzung geschützt werden. Hierzu können die unterschiedlichsten bekannten Maßnahmen eingesetzt werden. Beispielsweise kann dem Lufteinlaß ein nicht dargestellter Filtermattenstreifen vorgeordnet werden, der zwischen dem Überslag 12' und dem Profilstab 50 festgeklemmt wird. Als systemintegriertes Element ist in Fig.1 bis 3 an der Rauminnenseite des Profilstabs

50 ein Insektengitter 54 dargestellt, das im wesentlichen aus einer U-förmigen Leiste mit an ihren U-Schenkeln vorhandenen Rastmitteln 55 ausgebildet ist, die das Festlegen an Gegenrastmitteln 56 der Querwände 53 des Profilstabs 50 besorgen. Die Rastmittel 55 sind darstellungsgemäß Hakenleisten und die Gegenrastmittel 56 sind Rastvorsprünge, die innerhalb des Profilstabs 50 längs durchlaufen. Zwischen die U-Schenkel des Insektengitters 54 ist ein Gitterstreifen 54 geklemmt, der die Leistenöffnungen 54" verschließt und die Leistenöffnungen 54" sind gemäß Fig.3 über die gesamte Länge des Profilstabs 50 in Abständen angeordnet und hinreichend groß, um eine ungehinderte Luftströmung zuzulassen. Eine derartige Konstruktion kann auch lufteinlaßseitig vorhanden sein. Gemäß Fig.1 bietet sich ihre rahmeninnenseitige Ausbildung an, weil hier das verglasungsseitige Stabprofil 22 im Rahmen seiner Systembestimmung eine Glasleistenhaltenut 16 aufweist, um die Glasleiste 67 verrasten zu können. Die Glasleistenhaltenut 16 benötigt die dargestellte Erstreckung senkrecht zur Rahmenebene 15, so daß hier oberhalb der Glasleistenhaltenut 16 der erforderliche Platz der Anordnung des Insektengitters 54 vorhanden ist.

[0043] Fig.4a zeigt in gestrichelter Darstellung einen als Hohlprofil ausgebildeten Absperrkörper 51, der in der Richtung des Pfeils 74 verschoben wurde. Er kommt infolge dessen mit den Abdichtungslappen zur Anlage an einem Dichtungssitz 57' an einer Querwand 53 des Profilstabs 50. Der Dichtungssitz 57' ist beidseitig des Luftauslasses 31 vorhanden, so daß jegliche Luftströmung durch den Auslaß unterbunden ist. Des weiteren ist in Fig.4a in der oberen Darstellungshälfte gestrichelt dargestellt, daß ein Dichtungslappen 60 zur Anlage am Dichtungssitz 57 gelangt. Eine entsprechende Darstellung der unteren Hälfte der Fig.4 wurde weggelassen, weil dort die Darstellung 60' vorgesehen ist. Es versteht sich jedoch, daß auch an der unteren Dichtungsleiste 59 ein Dichtungslappen 60 zur Anlage kommen kann, wenn der Absperrkörper 51 in die Fig.4a gestrichelte Lage verstellt bzw. verschoben wird. Hierdurch ergibt sich eine doppelte Abdichtung, die sich aufgrund der Beabstandung der Dichtungssitze 57,57' auch wärmedämmend und schalldämmend auswirkt. Sowohl die Verdrehung, als auch die Verschiebung des Absperrkörpers 51 können also dazu ausgenutzt werden, besonders wärmedämmende und schalldämmende Lüftungssysteme auszubilden.

[0044] In Fig.4a ist dargestellt, daß der Dichtungssitz 57' nur an einer Querwand 53 vorhanden ist, indem die Dichtungslappen 60 den Luftauslaß 31 beidseitig absperrn. Die Konstruktion kann aber auch so ausgebildet werden, daß zugleich auch der Lufteinlaß 30 beidseitig abgesperrt wird. In diesem Fall ist der Absperrkörper 51 längsgeteilt und die beiden Körperhälften werden in einander entgegengesetzte Richtungen verstellt, so daß beide Luftöffnungen 30,31 gleichzeitig abgedichtet sind.

[0045] Die vorbeschriebenen Abdichtungen des Lüf-

tungssystems mit verschieblichem Absperrkörper lassen sich insbesondere durch Stellschrauben bewirken, die in der Querwand 53 hinter dem Insektengitter 54 verdeckt angeordnet sind. Es ist dann nicht erforderlich, das Verlängerungsstück 25 zur Aufnahme von Verstelllementen für den Absperrkörper 51 auszubilden.

#### Patentansprüche

1. Tür- oder Fensterrahmen mit Lüftungssystem, das einen Luftdurchtritt (10') aufweisendes Lüfterelement (10) enthält, das einen rahmenholmparallelen, mit einem Hohlraum (70) versehenen Profilstab (50) hat, der als Luftöffnungen einen Lufteinlaß (30) sowie einen Luftauslaß (31) aufweist, und in dem ein über dessen gesamte Lüftungslänge ausgebildeter Absperrkörper (51) vorhanden ist, der durch Verstellen den zwischen den Luftöffnungen (30, 31) vorhandenen Luftdurchtritt (10') des Profilstabs (50) innen abzusperren erlaubt, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Profilstab (50) aus einem einstückigen geschlossenen Profil mit im wesentlichen rechteckigen Querschnitt besteht, dessen Längswände (52) rahmenholmseitig sowie glasseitig oder nachbarrahmenseitig mit einem tür- oder fenstersystembestimmten Stabprofil (22) versehen sind und daß der Absperrkörper (51) bei Verdrehen oder Verschieben zur Anlage an einem Dichtungssitz (57,57') des Profilstabs (50) gelangt, und daß der Absperrkörper (51) mindestens einen radial vorspringenden Dichtungslappen (60) hat, der bei Winddruck am Profilstab (50) abdichtet und bedarfsweise in Sperrstellung des Absperrkörpers (51) den Luftdurchtritt (10') mit absperrt.
2. Lüftungssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Profilstab (50) zwischen einem Flügelrahmenholm (12) und einer Verglasung (68) angeordnet ist.
3. Lüftungssystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der Querwänden (53) des Querschnitts des rechteckigen Profils Lufteinlässe (30) und/oder Luftauslässe (31) vorhanden sind.
4. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lufteinlässe (30) und/oder die Luftauslässe (31) von an den Querwänden (53) des Profilstabs (50) festgelegten Insektengittern (54) verschlossen sind.
5. Lüftungssystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Insektengitter (54) eine Leiste mit Rastmitteln (55) ist, die das Festlegen an Gegenrastmitteln (56) der Querwände (53) des Profilstabs (50) besorgen.

6. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Absperrkörper (51) gleichachsig mit dem Profilstab (50) angeordnet ist.
7. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Absperrkörper (51) um seine Längsachse (58) schwenkbar ist, und daß an den Längswänden (52) des Profilstabs (50) je ein Dichtungssitz (57) vorhanden ist.
8. Lüftungssystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Dichtungssitz (57) jeder Längswand (52) an einem zur Längsachse (58) des Profilstabs (50) vorspringenden Dichtungsleiste (59) einer Längswand (52) angeordnet ist.
9. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Profilstab (50) und der Absperrkörper (51) praktisch gleich lang sind und aus extrudiertem Kunststoff und/oder Leichtmetall bestehen.
10. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Profilstab (50) an einem Ende (50') ein Verlängerungsstück (25) hat, in dem ein Verstellelement (61) angeordnet ist, das verdrehformschlüssig mit dem Absperrkörper (51) verbunden ist.
11. Lüftungssystem nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verstellelement (61) einem dem Hohlprofil des Absperrkörpers (51) angepaßten Eingriffzapfen (62) hat, der an einem exzentrischen Zapfenstift (63) antreibbar ist.
12. Lüftungssystem nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verstellelement (61) von einem nutzerunabhängigen Betätigungsteil verstellbar ist.
13. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verstellelement (61) motorisch ansteuerbar ist.
14. Lüftungssystem nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Betätigungsteil ein Schwenkhebel (64) ist, der in dem Verlängerungsstück (25) schwenkbar lagert und bedarfsweise mehrere, unterschiedliche Schwenkwege einzustellen gestattende Kupplungseingriffe (65) für den Zapfenstift (63) aufweist.
15. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Absperrkörper (51) als Hohlprofilstab ausgebildet ist.
16. Lüftungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis

15, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Absperrkörper (51) quer zu seiner Längsachse (58) verschieblich ist, und daß an mindestens einer Querwand (53) des Profilstabs (50) ein Dichtungssitz (57') vorhanden ist.

#### Claims

1. Door or window frame with a ventilation system which contains a ventilation element (10) which comprises an air passage (10') and has a profiled rod (50) which is parallel to the frame spar, is provided with a hollow chamber (70) and has an air inlet (30) and an air outlet (31) as air orifices, and in which a shutter body (51) formed over the whole ventilation length thereof is provided and, by adjustment, enables the air passage (10') of the profiled rod (50), which is provided between the air orifices (30, 31), to be closed inside, **characterised in that** the profiled rod (50) consists of a one-piece closed profile with a substantially rectangular cross-section, the long walls (52) of which are provided, on the frame spar side and on the glass side or adjacent frame side, with a rod profile (22) intended for a door or window system, and that the shutter body (51) when turned or displaced comes to lie against a sealing seat (57, 57') of the profiled rod (50), and that the shutter body (51) has at least one radially projecting sealing tab (60) which seals against the profiled rod (50) when pressed by the wind and, as necessary, when the shutter body (51) is in the closing position, assists in closing the air passage (10').
2. Ventilation system as claimed in claim 1, **characterised in that** the profiled rod (50) is disposed between a leaf frame spar (12) and the glazing (68).
3. Ventilation system as claimed in claim 2, **characterised in that** air inlets (30) and/or air outlets (31) are provided in the transverse walls (53) of the cross-section of the rectangular profile.
4. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the air inlets (30) and/or the air outlets (31) are closed by insect screens (54) fixedly positioned on the transverse walls (53) of the profiled rod (50).
5. Ventilation system as claimed in claim 4, **characterised in that** the insect screen (54) is a strip with latching means (55) which ensure a fixedly positioned arrangement on counter latching means (56) on the transverse walls (53) of the profiled rod (50).
6. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the shutter body (51) is disposed on the same axis as the profiled rod



(50).

7. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the shutter body (51) can pivot about its longitudinal axis (58), and that a sealing seat (57) is provided on each of the long walls (52) of the profiled rod (50).
8. Ventilation system as claimed in claim 7, **characterised in that** the sealing seat (57) of each long wall (52) is disposed on a sealing shoulder (59) of a long wall (52), which sealing shoulder protrudes with respect to the longitudinal axis (58) of the profiled rod (50).
9. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the profiled rod (50) and the shutter body (51) are practically the same length and consist of extruded synthetic material and/or light metal.
10. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the profiled rod (50) has an extension piece (25) at one end (50'), in which extension piece an adjusting element (61) is disposed which is connected with torsional positive fit to the shutter body (51).
11. Ventilation system as claimed in claim 10, **characterised in that** the adjusting element (61) has an engaging spigot (62) which is matched to the hollow profile of the shutter body (51) and which can be driven on an eccentric spigot pin (63).
12. Ventilation system as claimed in claim 10 or 11, **characterised in that** the adjusting element (61) can be adjusted by a user-independent actuating part.
13. Ventilation system as claimed in any one of claims 10 to 12, **characterised in that** the adjusting element (61) can be actuated by a motor.
14. Ventilation system as claimed in claim 12 or 13, **characterised in that** the actuating part is a pivot lever (64) which [is] pivotably mounted in the extension piece (25) and has, if necessary, a plurality of coupling engagements (65) for the spigot pin (63) which permit different pivot paths to be set.
15. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 14, **characterised in that** the shutter body (51) is formed as a hollow profiled rod.
16. Ventilation system as claimed in any one of claims 1 to 15, **characterised in that** the shutter body (51) can be displaced transverse to its longitudinal axis (58), and that a sealing seat (57) is provided on at

least one transverse wall (53) of the profiled rod (50).

## 5 Revendications

1. Châssis de porte ou de fenêtre avec un système de ventilation qui contient un élément formant ventilateur (10) présentant un passage d'air (10') et comportant une barre profilée (50) qui est parallèle à l'élément de châssis, qui est pourvue d'une cavité (70), qui présente comme ouvertures d'aération une entrée d'air (30) et une sortie d'air (31), et dans laquelle est prévu un corps de fermeture (51) qui est formé sur toute sa longueur de ventilation et qui permet, grâce à un réglage, de fermer, à l'intérieur, le passage d'air (10') de la barre profilée (50) défini entre les ouvertures d'aération (30, 31), **caractérisé en ce que** la barre profilée (50) se compose d'un profilé d'une seule pièce, fermé et présentant une section transversale sensiblement rectangulaire, dont les parois longitudinales (52) sont pourvues, côté élément de châssis et côté vitre ou côté châssis voisin, d'un profilé (22) défini par le système de porte ou de fenêtre, **en ce que** le corps de fermeture (51), en tournant ou en coulissant, vient s'appliquer contre un siège d'étanchéité (57, 57') de la barre profilée (50), et **en ce que** le corps de fermeture (51) a au moins une languette d'étanchéité (60) qui fait saillie radialement, qui réalise une étanchéité sur la barre profilée (50) lors d'une pression du vent et qui au besoin, dans la position de fermeture de ladite barre profilée (50), ferme en même temps le passage d'aération (10').
2. Système de ventilation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la barre profilée (50) est disposée entre un élément de châssis de battant (12) et un vitrage (68).
3. Système de ventilation selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** est prévu dans les parois transversales (53) de la section transversale du profilé rectangulaire des entrées d'air (30) et/ou des sorties d'air (31).
4. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les entrées d'air (30) et/ou les sorties d'air (31) sont obturées par des grilles pour les insectes (54) qui sont fixées aux parois transversales (53) de la barre profilée (50).
5. Système de ventilation selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la grille pour les insectes (54) consiste en une bordure avec des moyens d'encliquetage (55) qui assurent la fixation sur des moyens d'encliquetage opposés (56) des parois transversales (53) de la barre profilée (50).

6. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le corps de fermeture (51) est disposé suivant le même axe que la barre profilée (50). 5
7. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le corps de fermeture (51) est apte à pivoter autour de son axe longitudinal (58) et **en ce qu'un** siège d'étanchéité (57) est prévu sur chaque paroi longitudinale (52) de la barre profilée (50). 10
8. Système de ventilation selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le siège d'étanchéité (57) de chaque paroi longitudinale (52) est disposé sur une nervure d'étanchéité (59) d'une paroi longitudinale (52), qui fait saillie par rapport à l'axe longitudinal (58) de la barre profilée (50). 15
9. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la barre profilée (50) et le corps de fermeture (51) ont pratiquement la même longueur et se composent d'une matière plastique extrudée et/ou d'un métal léger. 20
10. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la barre profilée (50) présente à une extrémité (50') une pièce de rallonge (25) dans laquelle un disposé un élément de réglage (61) relié, solidaire en rotation par complémentarité de forme, au corps de fermeture (51). 25
11. Système de ventilation selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'élément de réglage (61) a un tourillon d'accouplement (62) qui est adapté au profilé creux du corps de fermeture (51) et qui est apte à être entraîné au niveau d'une tige de tourillon excentrique (63). 30
12. Système de ventilation selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé en ce que** l'élément de réglage (61) est réglable par un élément d'actionnement indépendant de l'utilisateur. 35
13. Système de ventilation selon l'une des revendications 10 à 12, **caractérisé en ce que** l'élément de réglage (61) est apte à être commandé par moteur. 40
14. Système de ventilation selon la revendication 12 ou 13, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement consiste en un levier pivotant (64) qui est monté pivotant dans la pièce de rallonge (25) et qui présente au besoin plusieurs ouvertures d'accouplement (65) pour la tige de tourillon (63), qui permettent de régler différentes courses de pivotement. 45
15. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** le corps de fermeture (51) est conçu comme une barre profilée creuse. 50
16. Système de ventilation selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** le corps de fermeture (51) est mobile transversalement par rapport à son axe longitudinal (58) et **en ce qu'un** siège d'étanchéité (57') est prévu sur au moins une paroi transversale (53) de la barre profilée (50). 55

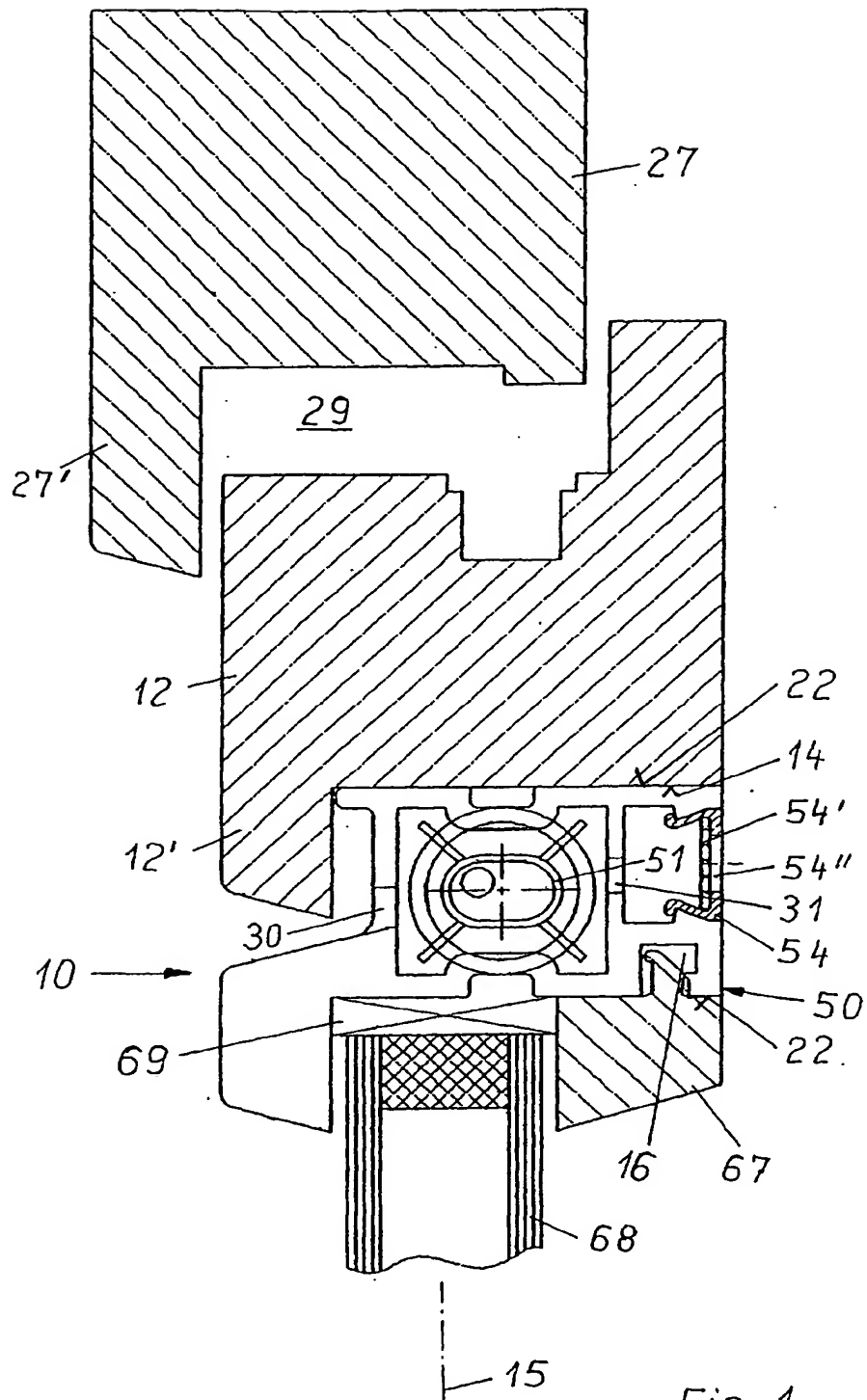
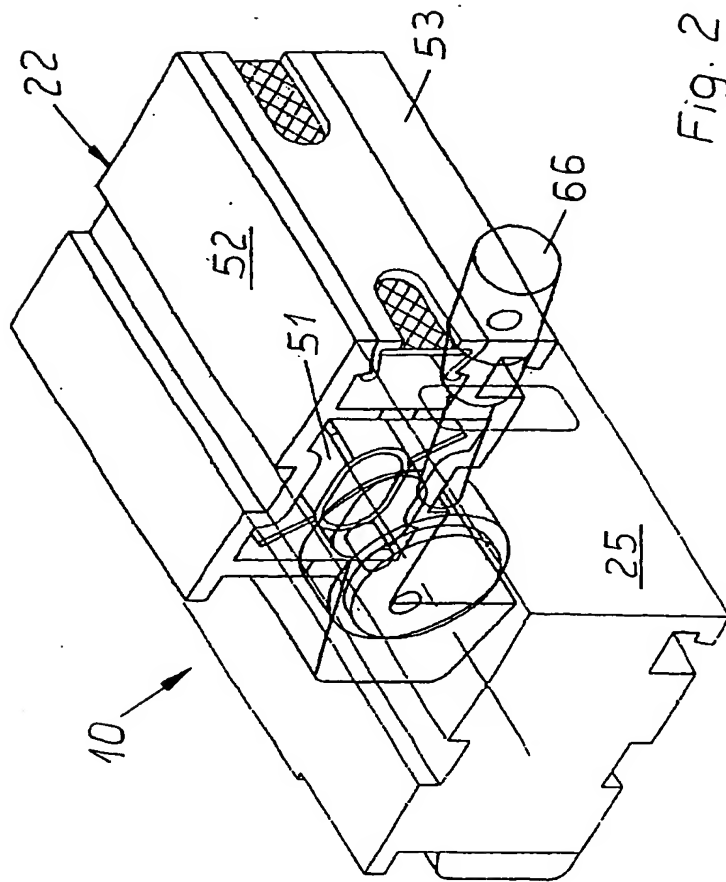


Fig. 1



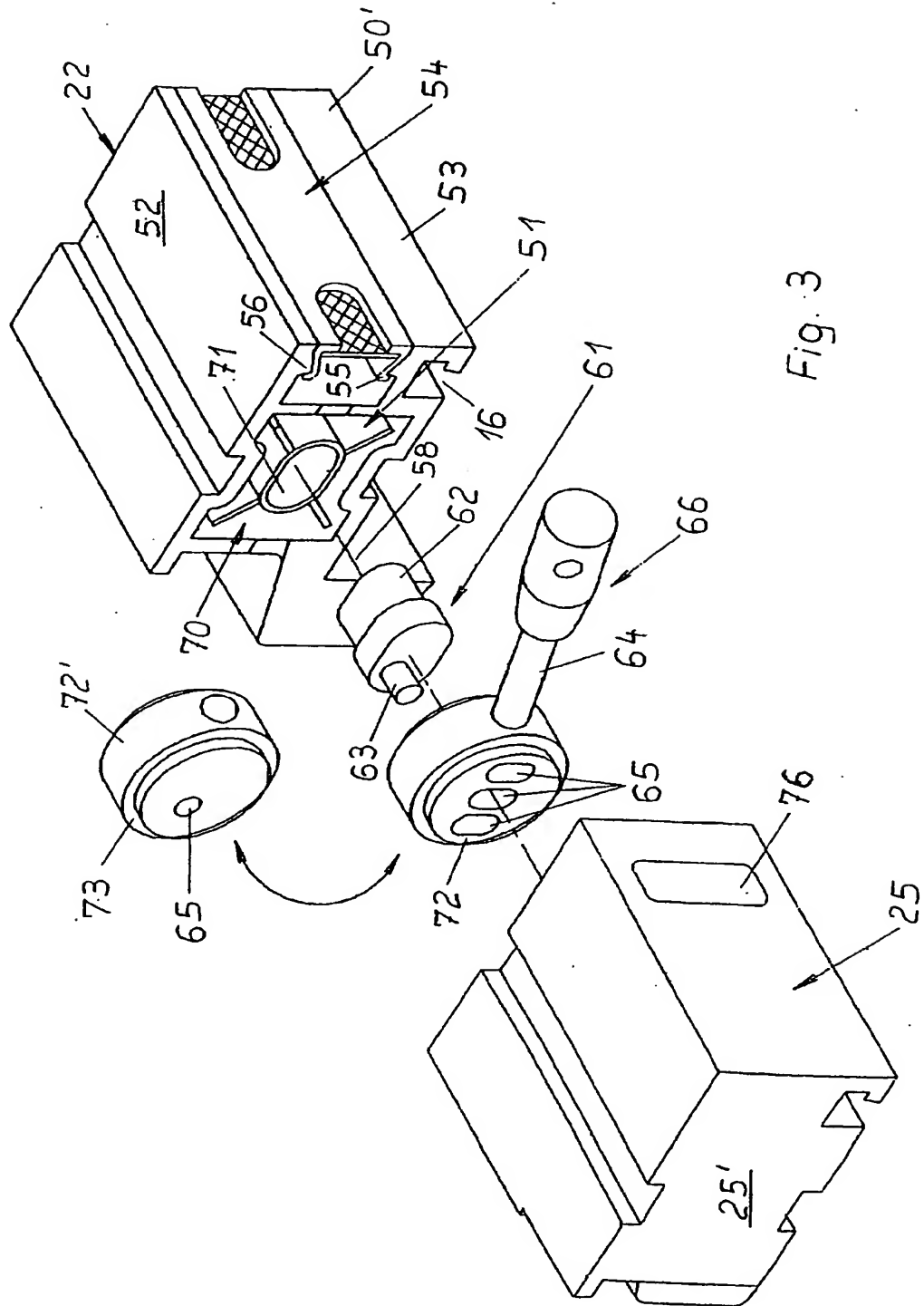


Fig. 3

